



Série de TD N° 08
Modèles à équations simultanées

Exercice N°01 Soit le modèle suivant sous forme structurelle :

$$Y_{1t} = a(Y_{2t} + X_{1t}) + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$Y_{2t} = bY_{1t} + cY_{1t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

avec :

- Y_{1t} : produit nationale brut pour l'année t,
- Y_{2t} : consommation des ménages pour l'année t,
- X_{1t} : demande finale autre que la consommation des ménages pour l'année t.

Nous disposons des données au tableau 1 dans lequel les variables ont été préalablement centrées.

	Y_{1t}	Y_{2t}	X_{1t}	Y_{1t-1}
1982	-30	-14	-26	20
1983	-4	10	5	-30
1984	-19	-19	-36	-4
1985	-6	-11	-6	-19
1986	-9	6	-13	-6
1987	11	-12	25	-9
1988	9	10	5	11
1989	19	11	32	9
1990	29	19	14	19

1. Préciser les conditions d'identifiabilité du modèle.
2. Estimer les équations de la forme structurelle par les MCO et démontrer que les estimateurs ne sont pas optimaux.
3. Estimer les coefficients par les MCI et par les DMC.
4. Comparer les résultats obtenus.